



**MINISTÈRE  
DU TRAVAIL  
DE LA SANTÉ  
ET DES SOLIDARITÉS**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**Présentation de l'arrêté du 30 décembre 2022 relatif à l'évaluation  
des risques liés aux installations intérieures de distribution d'eau  
destinée à la consommation humaine.**

**Direction générale de la santé**  
Bureau de la Qualité des eaux  
Nadège Lafargue

*Webinaire du 2 avril 2024*

## Arrêté du 30 décembre 2022 relatif à l'évaluation des risques liés aux installations intérieures de distribution d'eau destinée à la consommation humaine (1/6)

- Transposition des articles 7, 10 et 18 de la directive « eau potable » UE 2020/2184
  - Nouvelles obligations : évaluation des risques liés aux installations intérieures de distribution d'EDCH
  - Aller vers** une démarche de gestion préventive et d'amélioration continue
  - Introduction d'un nouvel article : R. 1321-55-1 du CSP portant sur l'évaluation des risques liés aux installations et la surveillance
  - Evaluation des risques
    - 1) analyse des risques
    - 2) surveillance de la qualité de l'eau selon les conclusions de l'étape 1)
  - Paramètres : Légionelles et plomb (*annexe I, partie D de la directive*)
-

## Arrêté du 30 décembre 2022 relatif à l'évaluation des risques liés aux installations intérieures de distribution d'eau destinée à la consommation humaine (2/6)

### Périmètre

- ✓ Réseau intérieur et ses installations de distribution d'EDCH (EF + ECS) déjà définies au R. 1321-43 CSP
  - ✓ Des ERP dont ES, ESMS, accueils et hébergement de jeunes enfants, de personnes âgées, de personnes handicapées, d'étudiants, les foyers logements, les hébergements touristiques, pénitentiaire, locaux d'activités sportives
  - Exemptions : installations intérieures « consommant » < 10 m<sup>3</sup> par jour ou « alimentant » < 50 personnes, exclusion des maisons individuelles et logements des ménages
  - Bâtiments d'habitation collectifs et les autres ERP peuvent s'inscrire dans cette démarche (pas d'obligation)
  - Responsabilité : propriétaire de réseau intérieur de distribution d'EDCH (EF et ECS)
-

## **Arrêté du 30 décembre 2022 relatif à l'évaluation des risques liés aux installations intérieures de distribution d'eau destinée à la consommation humaine (3/6)**

### **☐ Analyse des risques :**

- ✓ Caractériser, évaluer les installations intérieures de distribution d'eau, les désordres, les dysfonctionnements, les manquements en termes de suivi et de gestion préventive des installations intérieures de distribution
- ✓ Constats de l'existant – via une visite sur site, une revue documentaire – rapport et recommandations sur les actions à mettre en œuvre transmis au propriétaire du réseau (annexe II de l'arrêté précise les éléments à faire figurer au rapport)
- ✓ Professionnels disposant de compétences dans le domaine des réseaux d'eau sanitaire dans les bâtiments

## **Arrêté du 30 décembre 2022 relatif à l'évaluation des risques liés aux installations intérieures de distribution d'eau destinée à la consommation humaine (4/6)**

- Surveillance de la qualité de l'eau et des installations
    - ✓ Selon les conclusions de l'analyse des risques
    - ✓ Surveillance EF et ECS
      - ECS : selon les dispositions de l'arrêté du 1<sup>er</sup> février 2010 pour les installations visées par cet arrêté (*collective, alimentant des points d'usage à risque dans des ERP*)
    - ✓ Surveillance des installations (contrôles visuels, tests et analyses, suivi d'indicateurs)
    - ✓ Traçabilité, surveillance consignée dans le fichier sanitaire des installations
  
  - Mesure de gestion à mettre en œuvre en cas de:
    - ✓ Constats de désordres, dysfonctionnements des installations
    - ✓ Mise en évidence d'une dégradation de la qualité de l'eau = le dépassement des LQ imposent des actions correctives (legio et plomb)
-

## Arrêté du 30 décembre 2022 relatif à l'évaluation des risques liés aux installations intérieures de distribution d'eau destinée à la consommation humaine (5/6)

- ☐ Limite et référence de qualité dans l'EF pour l'analyse des risques (annexe I de l'arrêté)

### Limites et références de qualité aux fins de l'évaluation des risques liés aux installations privées de distribution d'eau froide

Paramètres	Objectif de qualité (eau froide)	Limite de qualité (eau froide)	Référence de qualité (eau froide)
<i>Legionella (Lp et Lspp)</i>	Inférieure à la limite de détection (LD)	/	/
<i>Legionella spp</i>		/	1 000 UFC/L
<i>Legionella pneumophila</i>		1 000 UFC/L	/
Plomb		10 µg/L	/

- ☐ Pour l'ECS des installations visées par l'arrêté du 1<sup>er</sup> février 2010 « surveillance des légionelles dans les ECS », ce sont les seuils fixés à l'article 4 qui s'appliquent (1000 UFC/L au point d'usage ECS notamment)
- ☐ Pour le plomb : LQ de l'arrêté du 11 janvier 2007 modifié (5 µg/L d'ici 2036)

## **Arrêté du 30 décembre 2022 relatif à l'évaluation des risques liés aux installations intérieures de distribution d'eau destinée à la consommation humaine (6/6)**

- Un arrêté applicable depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2023
- Evaluation des risques
  - ✓ **A réaliser au plus tard le 1<sup>er</sup> janvier 2029**
  - ✓ **Mise à jour**, en tant que de besoin, et **au minimum tous les 6 ans**
- Contrôle de la mise en œuvre
  - ✓ Elaboration et transmission de données portant sur les mesures mise en œuvre pour éliminer ou réduire les risques de non-respect des limites de qualité d'eau ainsi que celles visant à remplacer les composants en plomb dans les installations intérieures de distribution d'eau.
    - ✓ au DG-ARS
    - ✓ pour le 1<sup>er</sup> janvier 2029, puis tous les 6 ans



# Webinaire

## Analyse des risques des installations intérieures EDCH

02 avril 2024



- *Poser vos questions directement dans la conversation au cours de la réunion*
- *Les micros et caméras des participants sont coupés automatiquement pendant toute la durée du webinaire*
- *Le webinaire est enregistré. Vous pourrez accéder au replay de cet évènement en libre accès depuis la Chaine Youtube Astee*



Mot d'introduction (Anne-Laure MAKINSKY – Directrice Générale Astee)

- > **Exigences de l'arrêté du 30 décembre 2022 relatif à l'évaluation des risques liés aux installations intérieures de distribution d'eau destinée à la consommation humaine** (Nadège LAFARGUE – DGS)
- > **Guide Astee-CSTB d'application de l'arrêté** (Olivier CORREC – CSTB)
- > **Grille d'analyse des risques : présentation d'un exemple sur une installation réelle** (Anne-Sophie RICARD – CSTB)



Co-animé par Jean BARON, co-pilote du groupe de travail sur les réseaux intérieurs, et Frédéric BLANCHET, Président de la Commission Eau potable de l'Astee



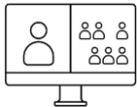
# Guide d'application de l'arrêté (Astee / CSTB)

*Olivier CORREC – CSTB*

## > **Création d'un GT « Réseaux Intérieurs » (13/05/2022)**

- Cadre : Commissions « *Eau potable* » et « *Corrosion/Protection sanitaire* »
- Objectifs : Accompagner les différents acteurs dans la mise en œuvre opérationnelle des évolutions réglementaires et techniques
- Co-Animation : CSTB / Eau de Paris
- Participants : 40 personnes  
→ *Organisations professionnelles/syndicales, Associations, Ministère, Exploitants, Entreprises, Organismes de formation, Bureau de contrôle, Cabinet d'expertises*

## > **4 Sous-Groupes de travail :**



- • SGT1 : « Analyse des risques » → Arrêté du 30/12/2022
- SGT2 : « Protection des réseaux EDCH contre les retours d'eau » → Arrêté du 10/09/2021
- SGT3 : « Désinfection des réseaux d'eau » → Thématique d'actualité
- SGT4 : « Matériaux en contact avec l'eau » → Directive européenne

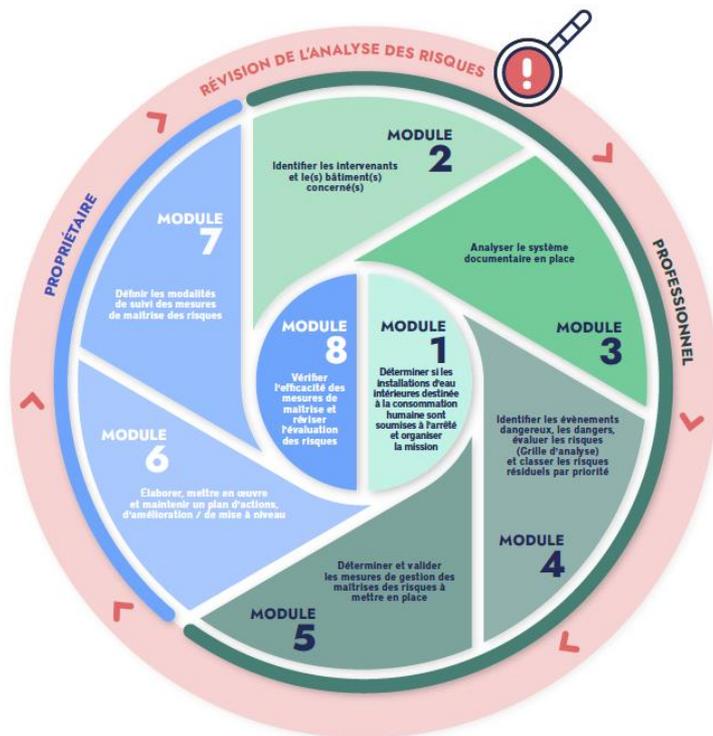
> **Objectif et organisation :**

- Proposer une méthodologie d'évaluation des risques sanitaires (Arrêté du 30 décembre 2022)
- Séances de travail : **x10** (2022-2024)
- Livrables :
  - Guide d'application pour la mise en place d'une analyse des risques
  - Grille d'analyse des risques (Documentaire + visite)

> **Coordination :** Olivier **CORREC**, Anne-Sophie **RICARD**

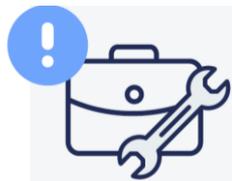
> **Contributions :**

Jean **BARON** (Eau de Paris) – Djamila **BECHOUA** (DGALN/DHUP) – Alexis **BROCHU** (Sitef) – Marjorie **BROU** (Ministère de la santé) – Nathalie **FLEURY** (Eau de Paris) – Christophe **FOLDYNA** (Watts) – Marie-Eve **GSTALDER** (Fedene) – Eric **IMBERT** (Cochebat) – Matthieu **KIRCHHOFFER** (Saretec) – Marie-Josèphe **LAGOGUE** (Costic) – Julien **LHERBRET** (Cochebat) – Bénédicte **MANIFACIER** (Capris) – Roland **MESKEL** (Capris) – Patrick **PARIS** (Capris) – Christian **PETIT** (Guldagil) – Thierry **PETRIS** (Odyssee Environnement) – Alexandre **POTIER** (Capris) – Philippe **ROUSSELIN** (Capris) – Edwige **VERNIER** (DGALN/DHUP)



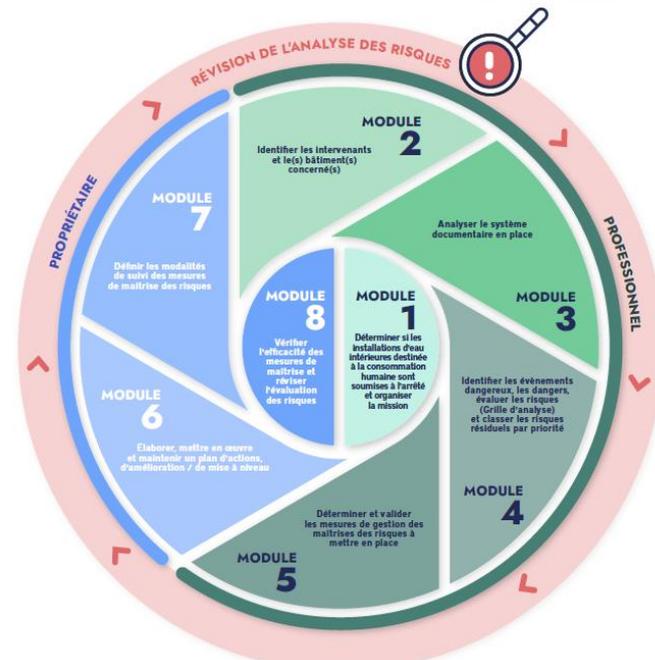
→ PROFESSIONNEL en charge de l'analyse des risques

- **Module 1** : Déterminer si les installations d'eau intérieures destinées à la consommation humaine sont soumises à l'arrêt et organisation de la mission
- **Module 2** : Identifier les intervenants et le(s) bâtiment(s) concerné(s)
- **Module 3** : Analyser le système documentaire en place
- **Module 4** : Identifier les événements dangereux, les dangers, évaluer les risques (Grille d'analyse) et classer les risques résiduels par priorité
- **Module 5** : Déterminer et valider les mesures de gestion des maîtrises des risques à mettre en place



→ PROPRIÉTAIRE

- > **Module 6** : Elaborer, mettre en œuvre et maintenir un plan d'actions, d'amélioration / plan de mise à niveau
- > **Module 7** : Définir les modalités de suivi des mesures de maîtrise des risques
- > **Module 8** : Vérifier l'efficacité des mesures prises et réviser l'évaluation des risques



→ Analyse des risques = 1<sup>ère</sup> étape de la gestion en continu des installations EDCH vis-à-vis de la sécurité sanitaire de l'eau et des impacts sur la santé humaine



- > Propriétaire / Maître d'ouvrage = Responsable de l'évaluation des risques
- > Professionnel en charge de l'analyse des risques = Personne compétente
  - *Certification, formation et expérience*

→ **Certification QB24** « *Analyse des risques* » (niveau 1) est une preuve de la compétence des professionnels pour réaliser l'analyse des risques conformément à l'exigence de l'arrêté du 30/12/2022



Logigramme Conception/Réalisation



2 temps d'application



**Révision de l'évaluation  
des risques**



Logigramme Exploitation

- > Echange préalable entre professionnel / propriétaire
  - informations concernant le bâtiment à visiter,
  - plans des réseaux d'eau,
  - fichier sanitaire des réseaux,
  - calculs et rapport d'équilibrage le cas échéant,
  - procédure de maintenance, entretien, traitement le cas échéant.
  
- > Modalités de réalisation de l'analyse de risque :
  - Complexité du réseau EDCH
  - Temps nécessaire à adapter

→ Objectif de l'Analyse des risques = **Etat des lieux représentatif du fonctionnement** du réseau EDCH (Visite)



## ◎ ÉTAPE 1

- **Décrire les bâtiments et les réseaux d'eau** lors d'une (des) visite(s)

## ◎ ÉTAPE 2

Durant cette visite,

- **Compiler les documents existants**
- **Vérifier la conformité du réseau d'eau via des points de contrôles**
- **Identifier les évènements dangereux et dangers associés aux installations**

Catégories	Dangers
<b>Organoleptique</b>	Turbidité, couleur, odeur, goût
<b>Chimique (Référence)</b>	Chlore, cuivre, zinc, fer, manganèse, etc.
<b>Chimique (Limite)</b>	Plomb, nickel, chrome, etc.
<b>Microbiologique</b>	Agents pathogènes : Virus, Legionella, etc.
<b>Physique</b>	Température trop élevée, explosion

ÉVÈNEMENTS DANGEREUX	DANGERS
Pollution par retour d'eau	Microbiologique Chimique
Problème d'étanchéité, casse	Microbiologique Physique
Température d'ECS trop faible, favorable au développement des micro-organismes, du biofilm	Microbiologique
Température d'eau froide trop élevée, favorable au développement des micro-organismes, du biofilm	Microbiologique
Entartrage et perte de capacité hydraulique du réseau	Microbiologique
Présence de canalisation en plomb dans l'installation	Chimique
Corrosion des matériaux et migration dans l'eau	Chimique
Température au point d'usage trop élevée	Physique



## ÉTAPE 3

- Définir la probabilité d'occurrence de l'évènement et la gravité des dangers

PROBABILITÉ D'OCCURRENCE (COTATION)	DÉFINITION
• Faible (2)	Fréquence > 1 an ou évènement isolé de courte durée
• Moyenne (4)	1 mois ≤ fréquence ≤ 1 an ou plusieurs évènements
• Forte (6)	Fréquence < 1 mois ou évènement répétitif de durée importante

GRAVITÉ DU DANGER (COTATION)	EXEMPLES	DANGERS
• Faible (2)	Dégradation organoleptique de l'eau	Turbidité, couleur, odeur, goût
• Moyenne (4)	Présence d'agent chimique	Chlore, cuivre, zinc, fer, manganèse, etc.
• Forte (6)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Présence de micro-organismes pathogènes, d'agents chimiques</li> <li>Présence de danger physique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Agents pathogènes : virus, bactéries dont Legionella</li> <li>Plomb, chrome, nickel</li> <li>Température trop élevée (brûlure)</li> </ul>

## ÉTAPE 4

- Calculer les niveaux de risque initial basé sur la formule

$$\text{(Risque)} = \text{(Probabilité)} \times \text{(Gravité)}$$

4 ou 8		Faible
12 ou 16		Moyen
24 ou 36		Fort

		GRAVITÉ DES CONSÉQUENCES		
		Faible	Moyenne	Forte
PROBABILITÉ D'OCCURRENCE	Faible	2	4	6
	Moyenne	4	8	12
	Forte	6	12	18



⊙ ÉTAPE 5

- Estimer le **niveau de risque résiduel** à partir du risque initial et du niveau des mesures de maîtrise du risque (M)

NOTATION	EFFICACITÉ DES MESURES DE MAÎTRISE EN PLACE
1	Des mesures de maîtrise des risques sont manquantes.
2	Des mesures de maîtrise des risques sont mises en œuvre mais sont incomplètes ou inadaptées, par conséquent inefficaces.
4	Des moyens préventifs sont mis en œuvre et sont suffisants et adaptés, c'est-à-dire efficaces.



$$\text{Risque résiduel} = \frac{\text{Risque initial}}{\text{Éfficacité de la mesure de maîtrise}}$$



## ◎ ÉTAPE 5 Bis

		EFFICACITÉ DE LA MESURE DE MAÎTRISE		
		4	2	1
RISQUE INITIAL	4	1	2	4
	8	2	4	8
	12	3	6	12
	16	4	8	16
	24	6	12	24
	36	9	18	36

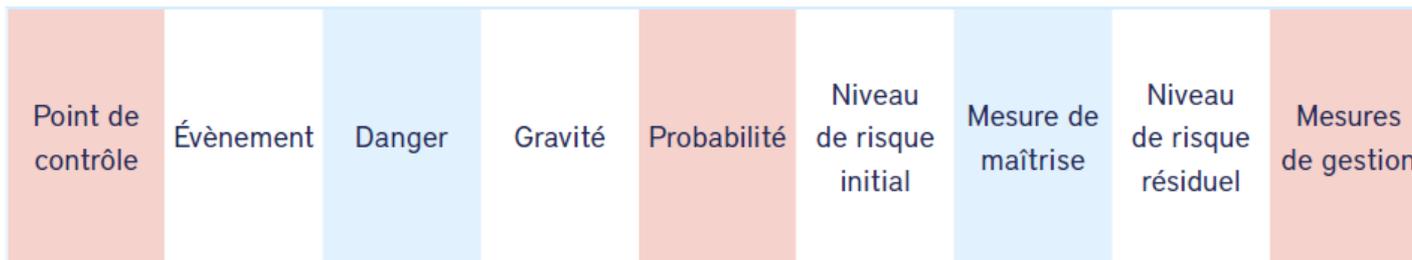
*Estimation et classement des risques résiduels*

### Niveau de risque résiduel

1 à 4		Faible, aucune action nécessaire
6 à 12		Moyen, actions souhaitables
16 à 36		Fort, actions nécessaires

## ◎ ÉTAPE 6

**Identifier les mesures de gestion des risques à mettre en place, qu'elles soient préventives ou correctives**, pour réduire le risque au niveau le plus bas possible voire de le supprimer pour, *in fine*, prévenir toute atteinte à la santé humaine.



**Ce guide est accompagné d'un fichier Excel qui donne une trame à destination des professionnels chargés de l'analyse des risques.**



> Propriétaire/Maître d'ouvrage procède, le cas échéant à :

➤ un diagnostic de son installation,



RÉSEaux D'EAU  
DANS LE BÂTIMENT  
ANALYSE DES RISQUES  
DIAGNOSTIC SANITAIRE ET TECHNIQUE

(Niveau 2)

➤ la mise en place d'une surveillance adaptée de la qualité de l'eau distribuée, de l'eau chaude ou de l'eau froide, (a minima légionelles ou plomb ou tout autre paramètre),

➤ la mise en œuvre de mesures de gestion des risques permettant de supprimer ou atténuer les événements dangereux et les points critiques/de vulnérabilité des installations intérieures de distribution d'EDCH.



# Grille d'analyse des risques : présentation d'un exemple sur une installation réelle

*Anne-Sophie RICARD – CSTB*

## Comment se présente la grille d'analyse des risques :

- Fichier sous format Excel comprenant 6 onglets
- Reprend les points de l'arrêté et la méthodologie du guide
- A destination des professionnels en charge de l'analyse des risques
- Formulaires à remplir
- Non verrouillé / non exhaustif -> latitude laissée à l'opérateur pour adapter le fichier : ajouter/amender selon l'installation visitée.



Rapport complet, tel que prévu dans l'Annexe II de l'arrêté :

Arrêté		Grille
<i>Identification de la mission</i>		onglet 1
<i>Points de contrôle à vérifier :</i>		
- <i>Système documentaire</i>		onglet 2.1
- <i>Grille d'analyse des risques</i>		onglet 2.2
<i>Synthèse de l'analyse des risques</i>		onglets 2.1 et 2.2 avec filtre
<i>Signature de l'opérateur</i>		onglets 4 et 6
<i>Compétences du professionnel réalisant l'analyse des risques</i>		onglet 1
<i>Liste des documents transmis par le propriétaire et consultés lors de la visite</i>		onglets 4 et 6

**CSTB**  
*le futur en construction*

**Conclusion**

## ANALYSE DES RISQUES

portant sur les installations  
intérieures de distribution d'eau  
destinée à la consommation humaine :

OBJECTIF ET MÉTHODOLOGIE

GUIDE D'APPLICATION  
DE L'ARRÊTÉ DU 30 DÉCEMBRE 2022

VERSION MARS 2024

Avec le soutien de

- > L'Astee et le CSTB mettent à disposition un guide et un outil « clé en main » pour répondre à l'arrêté.
- > Guide d'application et grille d'analyse sont disponibles sur le site de l'Astee dès aujourd'hui :

<https://www.astee.org/publications/guide-dapplication-sur-lanalyse-des-risques-relative-aux-installations-interieures-de-distribution-dedch/>,

PRIORITE	Points de contrôles <i> Détailler les lignes et indiquer, les : boîtes ECS, points coupleurs spécifiques EDCM, type de réseaux (eau EDCM, eau)</i>	Confiance	Niveau de confiance	Environnement dangereux potentiel	Danger associé	Gravité	Probabilité P	Niveau de risque initial	Mesure de maîtrise	M	Niveau de risque résiduel	Mesures de gestion proposées	Commentaires complémentaires
	<b>Description : Compteuse</b> Vanne arrêt complet Vanne arrêt complet Manomètre <b>Détails d'installation</b> Présence de plomb (ex : canalisation) Pression : _____ Bar Réseau de prélevement Point d'injection Eau générale/Commentaire												
	<b>Description : Dispositif anti-ébullition</b> Présence d'un dispositif : Type : Marquage : Vérificateur/Événement : Date dernier Vérificateur/Événement : ____/____/____ Présence Filtre à taris en amont : Local : Délais de la suite de maintenance (Carrel sanitaire) Présence d'une suite de maintenance Risque sanitaire avéré Eau générale/Commentaire												

## Travaux envisagés :

> Mise à jour du guide et du fichier si nécessaire suite aux retours d'expérience et évolutions des réglementations.

> Quid des différences d'estimation des risques entre les professionnels ?

→ Mise en place d'un groupe de travail et FAQ d'ici fin d'année, modalités non définies.





# Questions / Réponses

